

Path.

1540

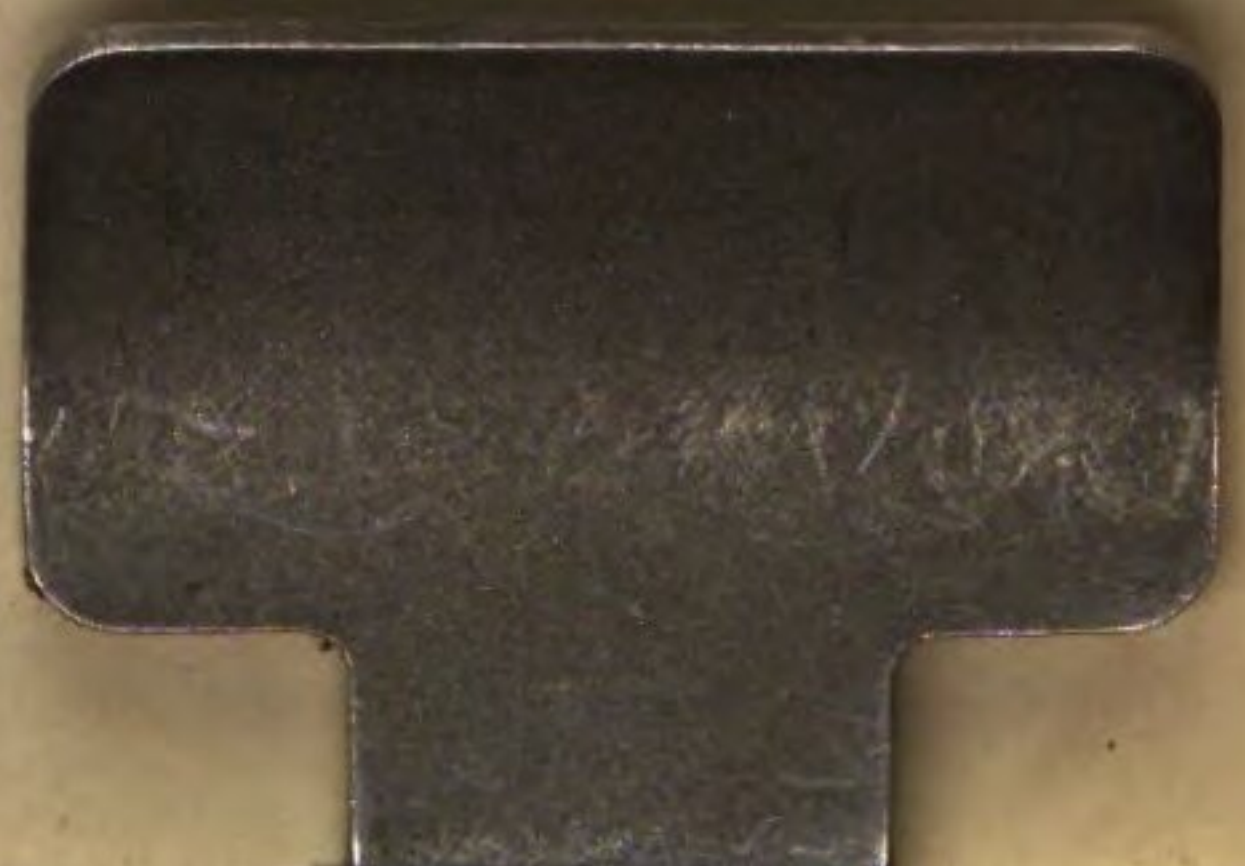
u

Abhandlung
über die
Verbesserung des Apparats
zur
Wiederbelebung der Scheintodten.

Path.

Rudtorffer

1510 u



<36616461200018



<36616461200018

Bayer. Staatsbibliothek

Abhandlung
über die Verbesserung
der zur
Wiederbelebung der Scheintodten
erforderlichen
Instrumente, Geräthe und Nebenerfordernisse.
Nebst
einer kurzen Übersicht des Rettungsverfahrens
bey dem am oftmahligsten vorkommenden Scheintode
erwachsener Personen.

Von

Franz Xaver Edl. v. Rudtorffer.

Wien 1821.

Auf Kosten des Verfassers.

Gedruckt bey Anton Strauss.

g. m. 1604.

Sammlung
Dr. E. Roediger
Frankfurt a. M.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Den zur
Wiederbelebung der Scheintodten

berufenen
Wundärzten und Hülfeleistenden

widmet diese Blätter

der Verfasser.



1871

Veröffentlichung der Schenkung

bestanden

Veröffentlichung der Schenkung

bestanden

Veröffentlichung der Schenkung

Vorbericht.

*Wenn ich in diesen Blättern auch nur eine kurze Darstellung derjenigen Instrumente und Geräthe, der Nebenerfordernisse und Arzneyen, nebst ihrer Anwendung zur Wiederbelebung der Scheintodten liefere; wenn ich in diesem kurzen Auszuge das schon über diesen Gegenstand Bekannte und Erforderliche nur wiederhohle *) , so glaube ich doch mit Grunde, dass diese Gegenstände nicht zu oft berührt werden können, indem die dargestellte Uebersicht der Wiederbele-*

*) Siehe *Joseph Bernt's* Vorlesungen über die Rettungsmittel beym Scheintode und in plötzlichen Lebensgefahren. Wien 1810, im Verlage bey Carl Gerold; vergleiche hiermit *Portal*, übersetzt vom Herrn Doctor *Humpel*, und *Orsila*,

bungs - Versuche vorzüglich jenen Wundärzten und Hülfeleistenden nothwendig werden kann, die in seltner vorkommenden Fällen zur Wiederbelebung der Scheinleiche schnelle Hülfe zu leisten aufgefordert werden.

Schon in dem abgewichenen Jahrhunderte würdigte man in Oesterreichs Staaten die Wichtigkeit dieses Gegenstandes, und beym Beginnen des gegenwärtigen wurden die zweckmässigsten Anstalten zur Rettung der Scheintodten angeordnet. Da man sich vollkommen überzeugte, dass man nur von der schnellen Herbey-schaffung von Rettungswerkzeugen und Arzeneyen, die Wiederbelebung in den vorkommenden verschiedenen Arten der Unglücksfälle erwarten kann, so wurden Rettungskästen ausgerüstet, welche die hierzu erforderlichen wichtigsten Instrumente, Nebengeräthe und auch Arzeneyen in sich enthielten, die bequem von einem Orte zu dem andern

übertragen werden konnten. In allen diesen Anstalten sprach sich der Wille der hohen und höchsten Behörden, diesen Zweck zu erreichen, im vollsten Masse aus.

Allein bey der Bearbeitung meiner Instrumentenlehre *), die auch die Beschreibung der zu dem erwähnten Rettungsgeschäfte erforderlichen Instrumente und Geräthe in sich enthält, fand ich, dass erstens gerade diejenigen Instrumente, welche die unterbrochene Wirksamkeit der Lungen herzustellen erfordert werden, mangeln, die doch bey einem jeden Wiederbelebungs-Versuche, der Scheintod mag aus was immer für einer Ursache erfolgt seyn, die wichtigsten sind; und dass, zweytens, jene zur schnellen Erzeugung des Sauerstoff-Gases, als des nothwendigsten rei-

*) Siehe Armamentarium Chirurgicum Selectum, oder Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten alten und neuern chirurgischen Instrumente. Wien 1817. Seite 543.

tzenden Products zur Belebung des Scheintodten, erforderlichen Geräthe nicht entbehrt werden können, wenn Humanität und Kunst den Triumph, einen solchen Unglücklichen dem Tode entrissen zu haben, feyern sollen.

Diese zur Belebung der Scheintodten in dem Rettungskasten gefundene Lücke suchte ich mit Instrumenten und Geräthen auszufüllen, die, wenn sie auch einigen Aerzten und Wundärzten Deutschlands bekannt gewesen seyn mögen, doch bis anher auf Oesterreichs Boden von niemanden zu diesem Zwecke weder vorgeschlagen, noch gebraucht wurden, wodurch ich diesen Apparat seiner Vollkommenheit näher gebracht zu haben glaube. Ich benutzte nähmlich zum Einblasen der Lungenluft, die zu diesem Zwecke von Charles Kite vorgeschlagenen und erprobten Geräthe; den Configliachi'schen Blasebalg suchte ich durch eine angebrachte Verbesserung brauchbarer

zu machen und ihn zu seinem Gebrauche mit den vorigen Instrumenten zu vereinigen. Was endlich diejenigen Geräthe betrifft, mittelst welcher das Sauerstoff-Gas auf die geschwindeste, einfachste und gefahrloseste Weise entwickelt werden kann, so gab mir hierzu das schon im Jahre 1814 bekannt gemachte Verfahren des Herrn Professors Sementini *) den ersten Wink, dem es durch das Einblasen des Sauerstoff-Gases, das er aus dem oxydirten salzsauern - Kali entwickelte, gelang, einen an der Meeresküste verunglückten Menschen schnell wieder in das Leben zurück zu führen. Da man diesen Gegenstand allerdings der grössten Aufmerksamkeit und der genauesten Prüfung würdig achtete; so suchte ich auch diess durch wiederholte Versuche zu Stande zu bringen.

*) Siehe Nr. 44. der medicinisch - chirurgischen Zeitung des 2. Junius 1814.

Ob mir dieses gelang, darüber werden Sachverständige und auch die Zeit entscheiden. Sollte indessen von mehreren dieser Unglücklichen auch nur ein Einziger durch die Mitwirkung dieses verbesserten Pneumatischen Apparats zum Leben zurückgebracht werden, so werde ich hierin den schönsten Lohn meiner Bemühung finden.

Wien den 20. Januar 1821.

Edl. v. Rudtorffer.

Einleitung.

Da der von mir verbesserte Rettungs-Apparat nicht nur die zur Wiederbelebung der Scheintodten erforderlichen Instrumente und Geräthe, sammt den höchst nothwendigen äusserlich und innerlich anzuwendenden Arzeneymitteln in sich enthält, die zur Herstellung der gehemmten Lebenskraft erfordert werden, sondern da auch zugleich der Gebrauch aller in demselben befindlichen Instrumente und Geräthe in Kürze nachgewiesen wird, so halte ich mich bemüssigt, hiermit anzuzeigen, dass diese wesentlich vermehrten Geräthe, um sie bequemer und leichter zur erforderlichen Hülfe von einem Orte zu dem andern übertragen zu können, in zwey Hälften getheilt, folglich in zwey Ret-

tungskästen aufbewahrt, und in einem stets brauchbaren Zustande erhalten werden müssen.

Der mit Nr. I. bezeichnete Rettungskasten enthält daher, nebst den nothwendigen scharfen und stumpfen chirurgischen Instrumenten, auch die zur Einblasung der Lungenluft, der atmosphärischen und des Sauerstoff-Gases geeigneten; so wie auch diejenigen Geräthe, welche zur schnellen Erzeugung des Sauerstoff-Gases erfordert werden.

In dem Rettungskasten Nr. II. werden nicht nur die übrigen erforderlichen Nebengeräthe, sondern auch die höchst nothwendigen äusseren und inneren Arzeneymittel aufbewahrt, die nach der Verschiedenheit der veranlassenden Ursache des Scheintodes auch verschieden seyn müssen.



Erster Abschnitt.

Der mit Nr. I. bezeichnete Rettungskasten.

Die in diesem Rettungskasten aufbewahrten Instrumente und Geräte sind:

Das *Aderlassgeräth*;
das *gerade spitzige*, das *gerade Knopf* - *,
und das *Scalpell-Bistouri* *;
die *gemeine Schere*;
der *Richter'sche Tracheotom*;
die *verbesserte Rauchtabaks - Klystier-*
spritze *;
die *Mundspritze* mit *gerader* und *gekrümmter*
Röhre;
das *Knebel - Tourniket* *.
die *Bellocq'sche Röhre*;
der *aufgebogene Schlundhaken* *:
der *Schlundstosser*;

Die mit dem * bezeichneten Instrumente und Geräte sind
dem Rettungs - Apparat neu beygesetzt.

die *gekrümmten Halszangen*;
 der *unbiegsame Männer - Katheter*;
 der *biegsame Weiber - Katheter*;
 die *Sperr - Pincette* *;
 zwey *grosse, zwey mittlere, zwey kleine segmentförmig gekrümmte Nadeln* *;
 mehrere *drey- bis vierfach mit Wachs bestrichene Zwirnsfaden* *;
 der *Federbart*;
 der *Wärmemesser* *;
 der *Wärmeofen mit der Spiritus - Lampe* *;
 die *Kite'sche Schlundröhre* *;
 die *Kite'sche elastische Röhre mit der Pipe, dem Mundstücke und der unbiegsamen gekrümmten Röhre* *;
 die *Verbindungsröhre* *;
 der *verbesserte Configliachi'sche Blasebalg* *;
 die *Blasen mit dem Wechsel* *;
 der *Kolben mit der Leitungsröhre* *;
 das *Kästchen* * mit dem *gereinigten und vollkommen trockenen Chlorsauern Kali*.

Gebrauch dieser Instrumente und Geräthe.

Das *Aderlassgeräth* bestehet aus dem Aderlassschnäpper, zwey Lanzetten und einem Reserve-Eisen, die in einem eigenen Futterale aufbewahrt werden. Diese Instrumente werden im vorkommenden Falle bey Menschen, die durch eine nicht athembare Luft, durch Würgen, Hängen, durch Erstickungsanfälle, durch den Blutschlag u. s. w. in den Zustand des Scheintodes versetzt sind, zur Öffnung der an den Armen und Füßen verlaufenden sichtbaren Blutadern, auch zur Öffnung der äusseren Drossel-Blutader gebraucht, wenn der Andrang und die Ansammlung des Blutes durch ein rothes, blaues, aufgetriebenes Gesicht, durch hervorragende rothe Augen, durch strotzend ausgedehnte mit Blut überfüllte Halsblutadern sich offenbaret.

Das *gerade spitzige Bistouri*, das *gerade Knopf-Bistouri*, und das *Scalpell-Bistouri* dienen, den Zusammenhang der weichen Theile an der erforderlichen Stelle zu trennen; vorzüglich wird das gerade Bistouri zu dem Luftröhrenkopfschnitte gebraucht; wenn ein nicht zu entfernen- des Hinderniss den Eintritt der Luft durch die

Stimmritze hemmt: so kann das Knopf-Bistouri sogleich zur Erweiterung einer Wunde, wo das verletzende Instrument in die Brust- oder Bauchhöhle eingedrungen ist, nothwendig werden.

Die *gemeine Schere* dienet zum Zerschneiden der Nebenerfordernisse, um einem oder dem andern der nöthigen Verbandstücke, den Pflastern u. s. w., die zu ihrem Gebrauche zweckmässige Form zu geben.

Der *Richter'sche Tracheotom* wird zur Öffnung der Luftröhre gebraucht, wenn das nicht zu entfernende Hinderniss, durch welches der Eintritt der Luft in die Lungen gehemmt wird, bereits tiefer in dem Luftröhrenkopfe seinen Sitz genommen hat.

Die *verbesserte Rauchtabaks-Klystierspritze*. Da diese Spritze sowohl zum Einspritzen tropfbarer Flüssigkeiten, als auch zum Einblasen rauchender Dämpfe in die Mastdarmshöhle geeignet ist, so kann sie bey der Scheinleiche, nach Verschiedenheit der Umstände, abwechselnd nicht nur zur Einspritzung irgend einer Flüssigkeit, sondern auch zum Einblasen des Tabakrauches alsogleich verwendet werden.

Die *Mundspritze*, mit der *geraden* oder *gekrümmten Röhre* versehen, dienet, durch das Ein-

spritzen eines lauen Wassers, die Mund-, Rachen- und Nasenhöhle zu reinigen, um der atmosphärischen Luft dadurch den Eingang in die Lunge zu öffnen, indem diese Höhlen bey der aus dem Wasser gezogenen Scheinleiche nicht selten mit Letten, Schlamm oder Sand, am gewöhnlichsten aber mit Schleim und Schaum angefüllt sind, was auch bey Aufgehakten und in Erstickungsanfällen sich zu ereignen pflegt. Eben so kann bey verschluckten, in dem Schlundkopfe oder in der Speiseröhre befindlichen fremden Körpern, durch den Reitz der gemachten stärkern Einspritzung, eine Neigung zum Erbrechen erregt, der fremde Körper beweglich gemacht, und durch die Mundhöhle entfernt werden.

Das *Knebel-Tourniket* wird bey lebensgefährlichen Blutflüssen aus verletzten Gefässen an den Gliedmassen angewendet: denn nur durch das Zurückhalten des ausströmenden Blutes kann dem Scheintodten die nöthige Hülfe geleistet und derselbe wieder zum Leben gebracht werden.

Die *Bellocq'sche Röhre* dienet zur augenblicklichen Verschliessung der hintern Nasenlöcher, wenn sich eine lebensgefährliche Blutung durch dieselben einstellt, und diess die veranlassende Ursache des Scheintodes ist.

Der *aufgebogene Schlundhaken* und der *Schlundstosser* werden gebraucht, um tief in der Speiseröhre steckende fremde Körper, als: Knochensplitter, flechsiges Fleisch, Knorpel, Fingerlinge, Münzen, Fingerhüte, Knöpfe, Nägel u. s. w., die ihrer Grösse wegen drückend, ihrer hervorragenden scharfen Spitzen wegen reizend auf die Speise- und Luftröhre wirken, und dadurch Krämpfe und ein gehemmtes Athmen verursachen, entweder durch die Mundhöhle heraus zu fördern, oder in den Magen hinab zu stossen, und den Scheintodten dadurch wieder zum Leben zu bringen.

Die *gekrümmten Halszangen* dienen gleichfalls zum Ausziehen sichtbarer und nicht zu tief steckender fremder Körper aus der Speiseröhre.

Der *unbiegsame Männer-Katheter* und der *biegsame Weiber-Katheter* werden zur Entleerung des zufällig in einer ungewöhnlichen Menge angesammelten Harns aus der Harnblase gebraucht.

Die *Sperr-Pincette* dienet, um zerschnittene Arterien in ihrem Lichte zu fassen, fest zu halten, aus den sie umgebenden weichen Theilen hervor zu ziehen, um sie sodann zweckmässig unterbinden zu können.

Die *segmentförmig gekrümmten Nadeln* werden entweder zur Vereinigung getrennter Theile, oder zur Unterbindung eines stark blutenden Gefässes gebraucht. Man wählt hierzu nach dem Erforderniss ihrer Bestimmung entweder eine grössere oder kleinere, und versieht sie mit einem ihrer Stärke anpassenden, *zwey - bis vierfachen* mit Wachs bestrichenen *Fadenbändchen*.

Der *Federbart* wird in vorkommenden Fällen den Schlund zu reitzen gebraucht, um dadurch Erbrechen zu erregen.

Der *Wärmemesser* ist nothwendig zur Untersuchung des noch gegenwärtigen Grades der Lebenswärme, weil nach ihm bey der erstarrten Scheinleiche der Grad der anzuwendenden künstlichen Wärme bestimmt werden muss.

Der *Wärmeofen* mit der *Weingeist - Lampe* wird zur Erzeugung des Sauerstoff - Gases gebraucht. Er ist zu diesem Zwecke so eingerichtet, dass er zur Aufnahme des Kolbens die nothwendige Weite hat; die dazu gehörige *Weingeist - Lampe* enthält ein Viertel Mass des besten Weingeistes in sich, und ist mit einem sehr dicken, aus gesponnener Baumwolle bestehenden, Docht versehen, der auch noch möglichst ausgebreitet werden muss, um durch die starke Flamme des

Weingeistes den Kolben auf das geschwindeste zu erhitzen.

Die *Kite'sche Schlundröhre* wird nicht nur bey dem ersten sich offenbar wieder einstellen- den Zeichen des anfangenden Kreislaufes zur Einflössung der zur Wiederbelebung der Scheinleiche erforderlichen Reitzmittel in den Magen, sondern auch zur Beybringung der nöthigen flüssigen Arzeney- und Nahrungsmittel gebraucht, wenn bey einer Verwundung an dem Halse das verletzende Instrument bis in den Schlundkopf eingedrungen ist und denselben geöffnet hat. Diese elastische Röhre kann äusserst bequem in die Speiseröhre gebracht, und durch dieselbe können die nöthigen Mittel eingeträufelt werden, sollte hierbey ein Hinderniss in Beybringung der Heilmittel Statt finden, dann kann die bereits in dem Schlauche und dem Trichter befindliche Flüssigkeit durch Blasen des an dem Trichter angelegten Mundes weiter gebracht, oder diese Flüssigkeiten können durch die Röhre eingespritzt werden.

Die *Kite'sche elastische Röhre* mit der *Pipe*, dem *Mundstücke* und der *unbiegsamen gekrümmten Röhre* wurde von ihrem Erfinder mit dem glücklichsten Erfolge gebraucht, den Scheintod-

ten Luft durch die Nase oder durch die Stimmritze in die Lunge einzublasen, indem bey den Wiederbelebungs-Versuchen der Scheintodten in einem jeden Falle die Wiederherstellung der unterbrochenen Wirksamkeit der Lungen das Wichtigste ist. Vorzüglich kann man aber dort, wo die Unterdrückung der Lebenskraft unmittelbar von dem aufgehobenen Athemhohlen herrührt, nicht genug eilen, dasselbe wieder herzustellen. Sind die offenharten Hindernisse in den Luftwegen beseitiget, dann können die Lungen durch das Einblasen der Lungenluft, der atmosphärischen Luft, oder des reinen Sauerstoff-Gases gereizt, und dadurch wieder in Thätigkeit gesetzt werden.

Das Einblasen der Luft geschieht mittelst der obigen Röhre, entweder durch die Nase oder durch die Stimmritze auf die hier folgende Weise.

Ein Gehülfe stellt sich an das Haupt des Scheintodten, bringt die *Pipe* der elastischen Röhre in eines der beyden Nasenlöcher desselben, hält sie, und drückt die beyden Nasenflügel mittelst seiner Finger so fest gegen einander und gegen die eingelegte Pipe, dass dadurch die vorderen Nasenöffnungen ganz geschlossen werden. Mit seiner zweyten freyen Hand fasst er das *Mundstück* der Röhre, hält dasselbe fest an seinem Munde, und

blässt mit voller Kraft die in seinen Lungen enthaltene Luft durch die Röhre in die Nase; der dirigirende Wundarzt steht an der rechten Seite, und hält mit seiner linken Hand den Mund des Scheintodten so genau als möglich geschlossen, mit seiner rechten Hand drückt er den hervorragenden Theil des Kehlkopfes gegen die Speiseröhre, und hindert durch seinen mässigen Druck das Eindringen der Luft in dieselbe, während des Einblasens. Bemerkt er nun, dass die Lungen sich anzudehnen beginnen, dann entfernt er seine linke Hand von dem Munde, und drückt mit seinen beyden frey gewordenen Händen mit mässiger Kraft den unteren Theil des Brustkorbes abwärts, die obere Bauchgegend zugleich gegen die Brust aufwärts, und so tritt die eingeblasene Luft durch diesen mässigen Druck wieder durch die Mundhöhle aus. Auf diese Weise wiederholen Beyde den Process des künstlichen Athmens un-
ausgesetzt so lange, bis sich entweder ein natürlicher Athem einstellt, oder bis zur Rettung des Scheintodten diese und alle übrige Hülfe fruchtlos ist.

Gelingt es den Hülfeleistenden nicht, die erforderliche Menge Luft auf die angezeigte Weise durch die Nasenhöhle in die Lungen zu bringen,

wovon nebst mehreren anderen Ursachen die Verschliessung der Stimmritze durch den niedergedrückten Kehldeckel selbst die wichtigste ist, so kann diess widrige Ereigniss nur dadurch gehoben werden, dass man die Zunge mittelst eines eingebrachten Fingers oder eines eingeführten Spatels vorwärts in die Mundhöhle zu bewegen trachtet, wodurch der mit dem Grunde der Zunge verbundene Kehldeckel nothwendig aufgehoben, die Stimmritze dadurch geöffnet, und die Luft sodann unmittelbar auf diesem Wege in die Lunge gebracht wird. Zur Erreichung dieses Zweckes wird die mit der Pipe gewechselte *unbiegsame gekrümmte Röhre* durch die Stimmritze in den Kehlkopf eingeführt, und der Mund nebst den beyden Nasenöffnungen fest verschlossen; durch das Mundstück der Röhre wird die Luft in die Lungen eingeblasen, und der Process des künstlichen Athmens übrigens auf die angezeigte Weise fortgesetzt.

Die *Verbindungsröhre* dient im erforderlichen Falle auch alsogleich die elastische Röhre mit dem Blasebalg vereinigen zu können; sie ist mit einer Handhabe versehen, durch welche diese beyden Instrumente während ihres Gebrauches in fester Vereinigung gehalten werden können.

Der *verbesserte Configliachische Blasebalg*, der zur Herausförderung der in den Lungen angehäuften schädlichen Luftarten, und zum Einblasen der atmosphärischen Luft, oder des reinen Sauerstoff-Gases in die von den verderblichen Gasarten entleerten Lungen dient, ist so eingerichtet, dass die Klappen der Luftcanäle, so wie jene, die sich an den Blättern des Körpers befinden, durch den Druck der in den Kammern des Blasebalgs befindlichen Luft, bey seiner Bewegung wechselseitig geöffnet und geschlossen werden. Wird der Blasebalg aufgezogen, so füllen sich die beyden Kammern desselben zugleich mit Luft, indem die aus den Lungen ausgezogene Luft in die obere, die atmosphärische Luft aber in die untere Kammer des Blasebalges tritt; wird derselbe aber zusammengedrückt, so strömt das in der oberen Kammer befindliche Lungen-Gas in die Atmosphäre, und aus der unteren Kammer wird die atmosphärische Luft in die Lungen des Scheintodten getrieben. Durch eine sich kreuzende Vorrichtung messingener platter Stäbe, die an den Seitenkanten des Blasebalges befestiget sind, wird nicht nur bey Bewegung des oberen Blattes zugleich auch das untere in Bewegung gesetzt, und dadurch sowohl die obere als auch die untere Kammer des

Blasebalges gleichzeitig geöffnet oder geschlossen, sondern durch eine daselbst angebrachte Vorrichtung kann auch der Raum der Ausdehnung der Kammern beschränkt werden. Die mit dem unteren Blatte des Blasebalges verbundene Kapsel, die den Luftcanal mit seiner Klappe in sich einschliesst, ist in der Höhle ihres Einganges mit einem Schraubengange versehen, und kann daher, wenn es nöthig seyn sollte Sauerstoff-Gas in die Kammer zu bringen, auch alsogleich mittelst des Schraubengewindes der mit dem Wechsel versehenen Röhre, an die eine mit Sauerstoff-Gas angefüllte Rindsblase befestigt ist, verschraubt werden.

Die *Blase mit dem Wechsel*. Von diesen Blasen, die mit der Leitungsröhre verschraubt, in ihrem hohlen Raume zwey bis drey Mass des gewonnenen Sauerstoff-Gases aufzunehmen vermögen, und mit der Kapsel am unteren Blatte des Blasebalges vereinigt, dasselbe in die untere Kammer auszuleeren gebraucht werden, müssen immer zwey gleichförmig beschaffene vorhanden seyn, um das fortdauernd abgehende Sauerstoff-Gas zu sammeln, und es nach Bedarf auch fortdauernd anwenden zu können. Ist die durch die *elastische Röhre* eingeblasene Luft zu unwirksam, die Lungen auszudehnen, um sie in Bewegung

zu bringen; sind die Lungen mit einer verderblichen Luft angefüllt, die aus denselben herausgeschafft werden muss, um statt dieser atmosphärische Luft einblasen zu können; beabsichtigt man durch die Anschwängerung des Blutes mit Sauerstoff-Gas nicht nur auf die Bewegung des Blutes durch die Lungen, sondern auch auf das arteriöse und zum Theil selbst auf das venöse System zu wirken, dann bedient man sich des Blasebalges. Es wird daher das Mundstück von der elastischen Röhre abgenommen, die *Verbindungsrohre* an dieselbe angeschraubt, und diese mit dem Blasebalg vereinigt. Da nun die Luft mittelst des Blasebalges aus den Lungen gezogen, und in dieselben eingeblasen wird; da diess entweder durch die Nase, oder durch den kürzeren Weg der Stimmritze geschehen kann, so muss auch das vordere Ende der elastischen Röhre entweder mit der *Pipe* oder mit der *unbiegsamen gekrümmten Röhre* vereinigt, die Mund- und Nasenhöhle auf die bereits angezeigte Weise geschlossen, und der *Blasebalg* in Bewegung gesetzt werden. Durch das Aufziehen des Blasebalges erhält nun die obere Kammer einen Theil der aus den Lungen gezogenen schädlichen Luft, die untere Kammer aber füllt sich mit eindringender atmosphärischer

Luft; bey dem Zusammendrücken des Blasebalges wird hingegen die aus den Lungen gezogene schädliche Luft in die Athmosphäre, die atmosphärische Luft aber in die Lungen des Scheintodten gebracht. Setzt man nun die Bewegung des Blasebalges auf diese Weise regelmässig fort, so wird so viel zum Einathmen taugliche Luft in die Lungen des Scheintodten gebracht, als zur Bewegung derselben nothwendig ist. Die Bewegung des Blasebalges muss aber jederzeit einem Sachverständigen überlassen werden, der den Mechanismus der Respiration genau kennt, denn eine unvorsichtige, zu starke oder zu schnelle Bewegung könnte selbst für den Scheintodten von schädlichen Folgen seyn. Erhebt sich durch die in die Lungen gebrachte Luft der Brustkorb, dann wird durch den angezeigten Druck der Hände auf denselben, und auf die obere Bauchgegend, das in der rechten Herzkammer und in den Lungenschlagadern angehäuften Blut gegen die Lungen bewegt, ein Theil der in den Lungen enthaltenen Luft aus den Lungen entfernt, und der sogleich wieder einzu- blasenden Luft Platz gemacht.

Entspricht die eingeblasene atmosphärische Luft, die einer jeden Ueberreizung vorzubeugen in allen Fällen zuerst angewandt werden muss, der

gehofften Wirkung, die Lungen und dadurch den Kreislauf in Bewegung zu setzen, nicht; ist man zugleich von dem ungehinderten freyen Durchgang der Luft durch die Luftröhre in die Lungen gewiss, dann unterliegt es keinem Zweifel, dass man durch das Einblasen des reinen *Sauerstoff-Gases* dem Scheintodten eine geschwindere und sicherere Hülfe zu leisten vermag. Diesen Zweck zu erfüllen, wird die indessen mit Sauerstoff-Gas gefüllte *Blase* mittelst des an dem Wechsel befindlichen Schraubengewindes fest mit der an dem unteren Blatte des Blasebalges befindlichen Kapsel verschraubt, und der *Hahn* geöffnet; das Sauerstoff-Gas gelangt nun durch die Röhre in die untere Kammer des Blasebalgs, und wird durch die fortgesetzte Bewegung desselben sehr leicht durch die elastische Röhre in die Lungen eingeblasen.

Die *Kolben mit der Leitungsröhre*. Diese beyden Geräthe werden innigst mit einander vereinigt, und dienen sowohl zur Entwicklung als auch zum Uebergange des entwickelten Sauerstoff-Gases in die mit der Röhre vereinigte Blase.

Das reinste *Sauerstoff-Gas*, aus dem *Chlor-Sauren-Kali* nicht nur in der kürzesten Zeit, sondern auch bequem und gefahrlos zu entwickeln, geschieht auf die hier folgende Weise.

In den *Kolben* wird ein Packetchen des Chlorsauren-Kali gegeben, der Kolben sodann mit der *Leitungsröhre* vereinigt, und das Ganze so gestellt, dass diese Röhre mit ihrem hinteren gebogenen Theil senkrecht, der verlaufende Theil derselben aber wagerecht zustehen kommt; diese beyden Theile werden sodann fest mit einander verschraubt, und dadurch die Mündung des Kolbens genau verschlossen; der Kolben wird nun über die Weingeist-Lampe in den Wärmeofen gesetzt, der dicke ausgebreitete Docht der Lampe angezündet, und der Kolben dadurch zur möglichst schnellen Erhitzung gebracht.

Bey diesem Vorgehen wird sich zuerst die atmosphärische Luft der Gefässe ausdehnen und abgehen, darauf aber bald das Sauerstoff-Gas folgen, was man mit Hülfe eines glühenden Spans, den man an die noch offene Mündung der Leitungsröhre hält, erkennt; denn dieser bricht, wie bekannt, in Berührung mit Sauerstoff-Gas, in eine helle Flamme aus; sobald man diess bemerkt, wird die *Blase mit dem Wechsel*, die vorher von Luft entleert und gut befeuchtet werden muss, mit der Leitungsröhre fest verschraubt. Da sich die Blase mit dem ausgetriebenen Sauerstoff-Gase füllt, so fängt sie auch bald an, sich sichtbar auszudehnen, und wird, wenn

sie zwey Mass oder auch etwas darüber fasst, bey fortdauernder und hinreichender Erhitzung des Kolbens binnen der ersten halben Stunde der Operation voll; sie wird sodann mittelst des Hahnes geschlossen, abgeschraubt, und die zweyte gleichbeschaffene Blase an ihrer Stelle angeschraubt. Dieses Verfahren wird nun bis zur Beendigung der Operation, die man bey der gleichförmig fortdauernden Erhitzung des Kolbens binnen fünf bis sechs Viertelstunden ziemlich sicher erwarten kann, fortgesetzt.

Das *Kästchen zur Aufbewahrung des Chlor-Sauren-Kali*. Um die angegebene Menge des Sauerstoff-Gases aus diesem Salze zu gewinnen, muss dasselbe durch wiederhohltes Krystallisiren gereinigt und vollkommen trocken seyn. Es wird sodann in drey bis vier Packetchen, wovon ein jedes zwey Loth des absolut *reinen* und *trockenen* Chlor-Sauren-Kali enthält, abgetheilt, zum Gebrauch in diesem Kästchen aufbewahrt.

Zweyter Abschnitt.

Der mit Nr. II. bezeichnete Rettungskasten.

Die in diesem Rettungskasten befindlichen Nebengeräthe und Arzneymittel sind:

- Der *Wärmeofen* mit der *Spiritus-Lampe*;
- die *blechernen Kannen*;
- das *Feuerzeug*;
- der *Wachsstock*;
- die *Flanell-Handschuhe*;
- die *Flanell-Tücher*;
- die *Bürsten*;
- die *leinenen Binden*;
- der *Badeschwamm*;
- die *Löffel*;
- die *Schalenwage* * mit dem *Medicinal-Gewichte* und dem *Löffel*;
- die *Reibschale* * mit dem *Pistille*.

Arzneymittel.

Rectificirter Weingeist.	<i>Spiritus Vini rectificatissimus.</i>
Oliven-Öhl.	<i>Oleum Olivarum.</i>
Verstärkte Essigsäure.	<i>Acetum destilatum concentratum.</i>
Hirschhorngest.	<i>Spiritus Cornu Cervi.</i>
Flüchtiger Salmiacgest.	<i>Ammonia pura liquida: seu Spirit. Sal. ammoniac. causticus.</i>
Spanische Fliegen-Tinctur.	<i>Tinctura Cantharidum.</i>
Zimmt-Tinctur.	<i>Tinctura Cinnamomi.</i>
Mohnsaft-Tinctur.	<i>Tinctura Opii.</i>
Kochsalz.	<i>Sal communis.</i>
Weisser Vitriol.	<i>Pulvis Vitrioli albi.</i>
Brechweinstein.	<i>Tartarus emeticus.</i>
Chirurgischer Äzstein.	<i>Lapis causticus Chirurgorum.</i>
Feuerschwamm.	<i>Fungus Agaricus Chirurgorum.</i>
Weisse Seife.	<i>Sapo venalis albus.</i>
Erweichende Kräuter.	<i>Species emollientes.</i>
Stärkende Kräuter.	<i>Species resolventes.</i>
Fein geschnittene Tabakblätter.	<i>Folia Nicotianae.</i>

Sennesblätter.	<i>Folia Sennae.</i>
Kamillen-Blüthen.	<i>Flores Chamomillae.</i>
Wohlverley-Blüthen.	<i>Flores Arnicae.</i>
Diachylon-Pflaster.	<i>Emplastrum Diachy-</i> <i>lon compositum.</i>
Vosicator-Pflaster.	<i>Emplastrum vesicato-</i> <i>rium.</i>

Gebrauch dieser Nebengeräthe und Arzney-
mittel.

Der *Wärmeofen* mit der *Weingeist-Lampe* wird gebraucht, um über der Flamme sogleich, selbst auf freyem Felde, Thee, Klystiere, Überschläge u. s. kochen zu können.

Der *blechernen Kannen* sind zwey, eine grössere und eine kleinere; die grössere wird zum Kochen der Klystiere und Überschläge, die kleinere aber zum Kochen des Thees verwendet.

Das *Feuerzeug*, das in einer eigenen blechernen Büchse aufbewahrt ist, und aus einem guten Feuerstahl, dem Stein, dem Zunder und aus Schwefelfäden besteht, dient im erforderlichen Falle alsogleich Licht zu machen.

Der *Wachsstock*. Da das Licht in vielen Fällen ein nothwendiges Bedürfniss ist, so wird hierzu dieser, und auch ein Paar *Wachskerzen* in Bereitschaft gehalten.

Die *Flanell-Handschuhe* und so auch die *Flanell-Tücher* müssen in einer doppelten Anzahl vorhanden seyn; sie werden entweder so wie sie sind, oder mit warmen reizenden Dämpfen durchräuchert, die Oberfläche des Körpers zu reiben gebraucht, wodurch derselbe erwärmt, und das Gefäß-System hierdurch in Thätigkeit gesetzt wird.

Die *Bürsten* werden gleichfalls zum Reiben der äusseren Oberfläche des Körpers gebraucht; die feine und lindere dient zum Reiben der Brust, des Bauches, des Rückgrathes und überhaupt aller weichen und zarten Theile; die gröbere und etwas steifere hingegen zum Bürsten der hohlen Hand und der Fusssohlen.

Die *leinenen Binden*. Da sie vielleicht zur Einwicklung des einen oder anderen Theiles des Körpers nothwendig werden können, so hält man von denselben *drey*, die vier bis sechs Ellen lang, und drey Querfinger breit seyn müssen, nebst zwey *Aderlass-Binden* in Bereitschaft.

Der *Badeschwamm* ist ein sehr nothwendiges Geräth, um verletzte oder beschmutzte Theile zu reinigen.

Der *Feuerschwamm* wird bey starken Blutungen, unterstützt durch einen zweckmässigen Verband, als blutstillendes Mittel angewendet.

Die *Löffel* werden gebraucht, dem Scheintodten die nothwendigen flüssigen Arzeneyen und Nahrungsmittel beyzubringen. Man hält zu diesem Zwecke einen *grösseren* und einen *kleineren* in Bereitschaft; die beinernen sind zu diesem Gebrauche die besten.

Die *Schalenwage* mit metallenen Schalen, das *Medicinal - Gewicht* und der *Löffel* sind nothwendig, um die Quantität der zur Belebung der Scheinleiche erforderlichen inneren Arzeneymittel mit Sicherheit, nicht nach dem Gesichte, sondern nach der absolut erforderlichen Menge bemessen zu können.

Die *Reibschale* mit dem Pistille dient, die nothwendige Auflösung eines salzigen Körpers, oder die bessere Mischung eines oder des andern der inneren Arzeneymittel schneller zu befördern.

Die zur Wiederbelebung der Scheinleiche angezeigten *Arzeneykörper*, sind in solchen, ih-

rer Menge und Flüchtigkeit anpassenden Gefä-
 sen aufbewahrt, dass sie dadurch stets in brauch-
 barem Zustande erhalten werden, um sie in den
 verschiedenen vorkommenden Fällen nach Bedarf
 sogleich zweckmässig anwenden zu können.

Dritter Abschnitt.

*Die Behandlungsweise scheinodter erwachse-
ner Personen.*

Das Erfrieren, Ertrinken, Erhenken, Erdros-
seln, und Erwürgen, das Ersticken in schädlichen
Luftarten, das Erschlagen vom Blitze, sind die
gewöhnlichsten Fälle, die bey Erwachsenen die
Veranlassung zum Scheintode geben und eine
schnelle Hülfe fordern.

Rettungsverfahren bey durch Kälte Erstarrten.

Bey dem Wiederbelebungs - Versuche der
vollkommen erstarrten Scheinleiche kommt alles
darauf an, dem erstarrten Körper zu seiner Wie-
derbelebung den zur Fortsetzung des Lebens er-
forderlichen Grad der Wärme nur nach und nach
mitzutheilen; denn die zu schnell angebrachte
Wärme würde entweder den ganzen Organismus

um so früher zerstören, oder doch einzelne erfrorne Glieder, statt sie wieder zu beleben, in brandigen Zustand versetzen.

Der Erfrorne muss vor allem an einen kalten, dem Luftzuge nicht ausgesetzten Ort gebracht, bey der Transportirung mit besonderer Schonung behandelt, und vor jeder äusseren Verletzung durch Stoss, Fall u. s. w. sorgfältig bewahrt werden. Mit Behuthsamkeit werden demselben die Kleidungsstücke von dem Leibe geschnitten, und dieser sodann ganz nackt mit etwas erhöhtem Oberleibe auf ein einstweilen einige Hände hoch gemachtes Schneebett gebracht; die auf dieses Bett gebrachte Scheinleiche wird nach ihrer ganzen Länge, mit Ausnahme des Mundes und der Nasenöffnung, ebenfalls einige Hände hoch mit Schnee bedeckt, und dieser allenthalben fest an den Leib angedrückt. Sollte der Schnee an irgend einer Stelle schmelzen, so muss dieselbe sogleich wieder mit frischem bedeckt werden. In den Schnee gleichsam vergraben, lässt man den Körper so lange liegen, bis sich Beweglichkeit in den Gliedern, und eine durch den *Wärmemesser* wahrnehmbare Lebenswärme einstellt.

Biethet aber die kalte Jahreszeit keinen Schneevorrath an, dann wickelt man die nackte Schein-

leiche, mit Ausnahme des Gesichts, in Tücher von grobem Leinenzeug ein, die in eiskaltes oder mit zerstoßenem Eise vermischtes Wasser getaucht und ganz durchnässt seyn müssen; diese Einwickelungsgeräthe begiesst man von Zeit zu Zeit mit dem Eiswasser, und wartet ebenfalls die Beweglichkeit der Glieder und die erste zurückkehrende Wärme ab.

Ist aber weder eine genugsame Menge Schnee, noch hinlänglich grobes Leinenzeug vorhanden, dann wird die erstarrte Scheinleiche, um auf ihre Wiederbelebung schnell zu wirken, in einen Trog, den man wohl aller Orten findet, in eine Badwanne, oder in ein sonstiges grosses Behältniss gelegt und mit Eiswasser übergossen; jedoch so, dass die Mund- und Nasenöffnungen verschont bleiben.

Bemerkt man die zurückkehrende Beweglichkeit der Glieder, zeigt der Wärmemesser einen merklichen Grad der zurückkehrenden Lebenswärme an, dann wird der Körper mit Tüchern abgetrocknet, in ein ungeheiztes Zimmer auf ein Bett gebracht, und mit den dazu bestimmten *Flanell-Tüchern*, den *Flanell-Handschuhen*, oder auch mit den *Bürsten* gelinde, aber anhaltend, gerieben. Sollte hierbey der Mund noch fest verschlos-

sen bleiben, dann müssen die zu seiner Bewegung gehörigen Kau- und Schläfemuskeln mit Schnee, Eiswasser, dem rectificirten Weingeiste u. d. g. ausdauernd gerieben und dadurch der Mund zur Öffnung gebracht werden.

Wird der verschlossene Mund auf diese Weise geöffnet, dann ist das Wichtigste, das unterbrochene Athmen wieder herzustellen. Mittelst der (Seite 20) angezeigten *Instrumente* wird entweder Lungenluft, atmosphärische Luft oder Sauerstoff-Gas in die Lungen geblasen, und auf die daselbst beschriebene Weise der Process des künstlichen Athmens unausgesetzt so lange fortgesetzt, bis sich entweder der natürliche Athem einstellt, oder bis zur Rettung des Scheintodten diese und alle übrige Hülfe fruchtlos ist; indessen müssen diese Hilfsleistungen doch immer durch vier bis fünf Stunden unermüdet fortgesetzt werden.

Wird der Körper durch die angewendeten Reibungen wärmer und die Glieder beweglicher, dann wäscht man die Füße, um das Blut von dem Kopfe und der Brust abzuleiten, mit lauwarmem Wasser, oder bringt sie zu diesem Zwecke in ein lauwarmes Bad; reizt den Schlund bey dem ersten Zeichen des wiederkehrenden Lebens

mit dem in Öhl getauchten *Federbarte*, die Geschmacksnerven mit einigen Tropfen des flüchtigen *Salmiac-Geistes*, und die Gesichtsnerven mit dem vor die Nase gehaltenen *Hischhorn-Geiste*, dem Salmiac-Geiste oder zerschnittenen Kren.

Ist der Körper des Wiederbelebten bereits erwärmt, ist er im Stande, etwas zu schlucken, dann wird er in ein lauwarmes Bett gebracht, und ihm sodann entweder ein aus Citronen- oder Pomeranzenschalen bereiteter mit etwas Weinessig vermischter lauwarmer Thee, mässig warmes Bier oder Rindsuppe gereicht. Die vollkommen aufgethauten, schmerzhaften Glieder werden mit warmen Tüchern belegt, die noch andauernd fühllos bleibenden Theile des Körpers hingegen müssen so lange mit Schnee gerieben, oder mit Eiswasser durchnässte Tücher aufgelegt werden, bis sich in denselben Empfindlichkeit und Beweglichkeit wieder eingestellt hat; sollte aber ein heftiges Fieber eintreten, sollte die Sinnlosigkeit mit aufgetriebenem Gesichte und strotzenden Halsvenen anhaltend bleiben, dann wird es nöthig, die Gefahr eines drohenden Schlagflusses durch Aderlässe, durch örtliche Blutausleerungen, durch kalte Umschläge über den Kopf u. s. w. abzuwenden.

Rettungsverfahren bey Ertrunkenen.

Je schneller und behuthsamer der Unglückliche aus dem Wasser heraus gezogen wird, je geschwinder bey demselben die Hindernisse entfernt werden können, welche die atmosphärische Luft in die Lungen einzutreten hindern; desto grösser und sicherer ist die Hoffnung, die man sich zu der Wiederbelebung des Ertrunkenen versprechen kann.

Das Gesicht, der Mund und die Nase müssen bey der aus dem Wasser gezogenen Scheinleiche alsogleich von Schlamm, Letten, Sand und Schaum gereinigt, und dem Körper auf einige Secunden eine mit dem Kopfe und dem Oberleibe vorwärts geneigte Lage gegeben werden, damit das oft in einer beträchtlichen Menge in der Luftröhre angesammelte Wasser durch den Mund und die Nase abfliesse. Der Scheintodte wird sodann auf einer bequemen Trage, ohne ihn stark zu rütteln, mit unterstütztem Kopfe, an den nächsten Rettungsort gebracht, wo man ihn sogleich auskleidet, mit warmen Tüchern gut abtrocknet, und auf ein von allen Seiten frey stehendes, mit einer rosshaarenen Matratze oder wollenen Decken versehenes durchwärmtes

Bett bringt, und ihm auf demselben eine solche Lage gibt, dass der Kopf und die Brust eine etwas höhere Richtung als der übrige Körper erhalten. Um aber der Scheinleiche den zu ihrer Wiederbelebung erforderlichen Grad der Wärme beyzubringen, so müssen die Achseln, die Brust, der Unterleib und die Gliedmassen zugleich von Zeit zu Zeit in allmählich stärker ausgewärmte Tücher eingehüllt werden, jedoch nur locker, um auch unter denselben den übrigen Hülfsanzeigen Genüge leisten zu können.

Da zur Wiederbelebung des Ertrunkenen die Wiederherstellung des Athmens das Wesentlichste und Wichtigste ist, so müssen alsogleich alle Hindernisse, welche den Eintritt der Luft in die Lungen aufhalten könnten, sorgfältigst aufgesucht und entfernt werden. Es müssen daher alle in der Nase, der Mund- und Rachenhöhle zufällig befindlichen fremden Körper entweder mit dem eingebrachten *Zeigefinger*, dem *Federbarthe*, oder durch *Einspritzung* eines lauwarmen Wassers sorgfältig gereinigt werden, wobey man zur schnellen Wiederentleerung des eingespritzten Wassers den oberen Theil des Körpers sammt dem Kopfe in eine solche Seitenlage bringt, dass alles ohne Hinderniss frey durch den

Mund und die Nase abfliessen kann. Sind die Hindernisse entfernt, ist man von dem ungehindert freyen Durchgang der Luft durch die Luftröhre in die Lungen gewiss, dann unterliegt es keinem Zweifel, dass durch das Einblasen der Lungenluft, der atmosphärischen Luft, oder des reinen Sauerstoff-Gases mittelst der hierzu (Seite 21) angezeigten *Instrumente* und durch die künstlich hervor gebrachten bey dem Athemhohlen Statt findenden *Bewegungen* des Brustkorbes nicht nur die Lungen, sondern auch der bereits stillstehende Blutumlauf in eine neue Bewegung gesetzt werden können.

Ist aber ein in dem Kehlkopfe oder der Luftröhre festsitzendes, durch die angegebenen Handgriffe nicht zu entfernendes Hinderniss vorhanden, so muss, da alle übrigen Wiederbelebungsversuche fruchtlos seyn würden, unverzüglich der Kehlkopf oder die Luftröhre durch die (Seite 15, 16) angezeigten *Instrumente* geöffnet werden, um durch den Eintritt der atmosphärischen Luft, oder durch das Einblasen der Lungenluft die Lungen in Bewegung zu bringen.

Um das Gefäss - System der Haut in eine grössere Thätigkeit zu setzen, werden trockene Reibungen an der ganzen Oberfläche des Kör-

pers, entweder mittelst mit einfachen oder reizenden Dämpfen durchräucherter *Flanel-Handschuhe, Flanell-Tücher* oder der *feinen Bürsten*; in der flachen Hand und den Fusssohlen aber mit den *steifern Bürsten* gemacht, wodurch das Blut aus den Gliedmassen gegen den Stamm, und von dem Stamme gegen das Herz hin in Bewegung gebracht wird.

Den Kreislauf des Blutes und die übrigen Verrichtungen wieder herzustellen, wird der Scheinleiche Hirschhorn-Geist oder flüchtiger *Salmiac-Geist* vor die Nase gehalten, und die Oberlippe, so wie die Schläfegegend, damit bestrichen, man besprengt und wäscht das Gesicht mit der *concentrirten Essigsäure*, mit dem *rectificirten Weingeiste*, und reibt diese Mittel hinter den Ohren ein; selbst die Zunge und den Gaumen bestreicht man mit einigen Tropfen *Hirschhorn-Geistes* oder des flüchtigen *Salmiac-Geistes*, und dann sucht man der Scheinleiche zu eben diesem Zwecke aus Chamomillen oder andern aromatischen Kräutern bereitete *Klystire* mit etwas Zusatz von Salz oder Essig beyzubringen, wobey indessen die Scheinleiche so wenig als möglich aufgedeckt werden darf.

Das hier angegebene Verfahren wird nun absatzweise so lange fortgesetzt, bis sich offenbare Zeichen des anfangenden Kreislaufes einzustellen anfangen, was man aus einem schwachen Beben der Augenlieder und des Augapfels, durch sich leise einstellende Zuckungen der Muskeln des Gesichtes, des Mundes und des Halses, durch eine schwache Röthe der Lippen, durch eine freyere Gelenkigkeit der Glieder; durch die weicher werdende Haut, durch die wiederkehrende Wärme an einzelnen Gegenden des Körpers, besonders in der Herzgrube, unter den Achseln und in der Leistengegend; durch schwache Bewegungen an dem Brustkorbe und in der Herzgegend, durch kaum merkliche Schläge an dem Herzen, den Schläfen, Hals- und Speichenschlagadern, und endlich durch deutliche Spuren des wiederkehrenden Athemhohlens, mit Anfällen von Husten und Auswurf eines Schleimes und tiefen Seufzern verbunden, leicht zu erkennen im Stande ist.

Bey dem ersten sich einstellenden Zeichen des wiederkehrenden Lebens ist es sogleich nothwendig, zur geschwinderen Wiedererhohlung der Scheinleiche die erforderlichen Arzeneymittel beyzubringen; diesen Zweck zu erreichen, sucht

man derselben einen schwachen, mit einigen Tropfen des *Hirschhorn-* oder *Salmiac-Geistes* vermischten *Chamomillen-Aufguss*, oder eine Auflösung des *Brechweinsteines* durch den (Seite 20) angezeigten *elastischen Schlauch* in den Magen einzuflössen.

Sollten bey der aus dem Wasser gezogenen Scheinleiche vorwaltende Erscheinungen des zu befürchtenden Schlagflusses zugegen seyn, wäre der Körper über diess robust und stark, so müsste man, um dem Blutschlage vorzubeugen, sogleich durch die Entleerung einer hinreichenden Menge Blut durch einen *Aderlass*, mittelst einer weiten Öffnung am Arme; im dringenden Falle selbst durch die Öffnung einer der äusseren Drosselblutadern, die allgemeine; durch *Blutigel* aber hinter den Ohren und an der Schläfengegend angesetzt, die örtliche Vollblütigkeit zu heben suchen.

Sind diese Wiederbelebungs-Versuche wenigstens durch vier Stunden lang mit unermüdetem Eifer ohne Erfolg angestellt und fortgesetzt worden, dann bedeckt man den Verunglückten mit warmen Tüchern, und lässt ihn so lange liegen und bewachen, bis sich im Gesichte schwarzrothe Todtenflecke zeigen, oder bis eine gäh-

rende Blutmasse aus dem Munde und der Nase hervor zu dringen anfängt, wodurch er als wirklich todt erkannt und unverweilt zur Erde bestattet wird.

Rettungsverfahren bey Erhenkten, Erdrosselten und Erwürgten.

Der Wiederbelebung - Versuch muss bey Erhenkten, Erdrosselten und Erwürgten auf eine gleiche Weise eingeleitet werden; nur muss man den Erhenkten so geschwind als möglich von dem *Halsumschlingenden Bande*, durch welches das Athmen und der Kreislauf des Blutes gehemmt wird, zu befreyen suchen. Bey der Durchschneidung des um den Hals geschlungenen Bandes aber hat man sorgfältig zu verhüten, dass der Leblose nicht unsanft auf die Erde hinfällt, und sich dadurch eine neue Verletzung zuziehet.

Ist das Band durchschnitten, dann wird dasselbe eiligst von dem Halse gelöset, das Halstuch von dem Halse entfernt, der Hemdekragen gelüftet, und alle übrigen fest an dem Körper anliegenden Kleidungsstücke und Binden, die das Athmen sammt dem Umlaufe des Blutes hemmen könnten, geöffnet. Auf diese Weise wer-

den Scheintodte sodann gleich in freyer Luft, wenn es die Jahreszeit und die Witterung gestatten, auf ein bey dem Kopfe erhöhtes Lager von Stroh oder Heu, jedoch so gelegt, dass man von allen Seiten leicht beykommen kann, oder aber auf einer Trage mit unterstütztem Kopfe an einen bequemen Rettungsort, und dort auf ein von allen Seiten zugängliches Bett gebracht.

Um die Scheinleiche der Gefahr des Schlagflusses zu entziehen, ist es vor allen nothwendig, die äussere Drosselblutader, die in einem solchen Falle wegen Überfüllung mit Blut ausgedehnter, und daher auch sichtbarer ist und leicht gefühlt werden kann, zu öffnen, um der krankhaften Stelle näher die nothwendige Menge Blut auszuleeren; nebstbey lässt man den Kopf mit *kalttem Wasser* waschen und macht über denselben ähnliche Umschläge; belegt den etwa angeschwollenen Hals mit lauen erweichenden *Ueberschlägen* oder mit einem in erwärmtes *Oehl* getauchten *Flanellfleck*, lässt erweichende, oder auch gelinde reizende *Klystiere* geben, und sucht den ganzen Körper in gewärmte leichte Decken zu hüllen, um ihm den nöthigen Grad der Wärme mitzutheilen.

Da aber auch hier das aufgehobene Athmen, so wie den stillstehenden Kreislauf wieder in Be-

wegung zu bringen, das Wichtigste ist, so sucht man zuerst den vielleicht zusammen gedrückten Knorpeln des Kehlkopfes durch gelinde Bewegungen mit den Fingern die natürliche Form zu geben, und bläst mittelst der (Seite 20) angegebenen *Instrumente* der Scheinleiche entweder durch die Nase, oder durch die Stimmritze Lungenluft, atmosphärische Luft, oder Sauerstoff-Gas ein, treibt dieselbe durch gelinde an den Brustkorb und an der oberen Bauchgegend angebrachte Händedrücke zum Theil wieder heraus, und wiederholt absatzweise dieses Verfahren so lange, bis sich eine, wenn auch noch so schwache Bewegung des Herzens und der Schlagadern wahrnehmen lässt. Wäre der Bauch der Scheinleiche sehr eingezogen, oder besonders hervorstehend, so zeigt diess ein durch Krampf auf oder abwärts gezogenes Zwerchfell an, und in diesem Falle muss, um denselben zu heben, die Seite der Brust von oben abwärts, oder die Bauchdecke von unten aufwärts mit durchwärmten *Flanellflecken* gerieben werden.

Zeigen sich die offenbaren Zeichen der Congestion des Blutes gegen den Kopf selbst nach gemachter Blutausleerung noch anhaltend, dann werden hinter den Ohren und an den Schläfen

mehrere *Blutigel* angelegt, zugleich bringt man die Füße der Scheinleiche in ein lauwarmes *Bad*, weht ihr kühlende Luft zu, und hält ihr *Weinessig* vor die Nase.

Bemerkt man endlich an dem Todtscheinenden die zurückkehrende Lebenswärme, ein leises Zittern in den Gesichtsmuskeln, den Augenlidern und den Lippen, stellt sich eine schwache Bewegung des Brustkorbes ein, wird die Zusammenziehung des Herzens merklich, dann besprengt man bey diesen wiederkehrenden Lebenszeichen, dieselben mögen sich nun früher oder später zeigen, das Gesicht aus der Ferne mit *eiskaltem Wasser*, reibt in der Umgebung des Halses *Weingeist* ein, hält ihm *Essig*, *Salmiac*- oder *Hirschhornggeist* vor die Nase, flösst ihm, wenn er etwas zuschlingen im Stande ist, *Chamillenthee* mit etwas *Wein* oder *Essig* vermischt ein, und bringt ihn in ein bequemes Bett mit hoher Kopflage.

Dem zu sich Gebrachten wird nun nach Umständen seines erschwerten Athems, der vielleicht noch anhaltenden Betäubung und des Schwindels die weitere Hülfe geleistet, die vielleicht eine wiederholte Anwendung örtlicher oder allgemeiner *Blutausleerungen*, den Gebrauch erweichender gelind abführender *Klystiere*, kalte *Ueberschläge*

über den Kopf bey einer vorhandenen Schwäche aber, kleine Gaben des warmen *Weines* oder anderer *stärkender* Mittel u. s. w. fordert.

Die gequetschten Theile des Halses aber werden mit warmen aromatischen, aus *Chamillen* oder *zertheilenden Kräutern* mit *Wein* oder *Essig* bereiteten Überschlägen belegt und locker befestiget.

Obgleich Erhenkte, Erdrosselte und Erwürgte seltener als Ertrunkene und Erfrorene wieder zum Leben gebracht werden, so müssen dennoch die Wiederbelebungs-Versuche durch mehrere Stunden anhaltend fortgesetzt werden; sollten sie doch trotz aller Bemühung fruchtlos bleiben, dann werden die geöffneten Adern verbunden, der Körper leicht zugedeckt, bis zum Erscheinen der Todtenfleckte bewacht, und sodann zur Erde bestattet.

Rettungsverfahren bey in schädlichen Luftarten Erstickten.

Obschon der Mensch durch mannigfaltige Einflüsse betäubender und erstickender Dämpfe oder Dünste in den scheinbaren Zustand des Todes versetzt werden kann, so sind doch unter den

vielen schädlichen Luftarten die *Kohlendämpfe*, die Dämpfe von dem *gedörrten Flachs* und dem *feuchten Holze*; die Dämpfe des *gährenden Biers* und des *Mostes*; die *Dünste faulender animalischer Stoffe* bey Eröffnung der Leichen, der Särge, Gräfte, der Gräber und der Abtritte, und dann die *verdorbene Luft* in lang verschlossen gewesenen Brunnen, Gruben, Kellern, Gewölben, Kerkern u. dgl. wohl die oftmahligsten, welche den Scheintod dieser Art veranlassen.

Bey dem Versuche der Wiederbelebung ist daher vor allen erforderlich, den Scheintodten so schnell wie möglich aus dem mit so schädlichen Luftarten erfüllten Orte zu entfernen, und ihn in die frische reine Luft unter freyem Himmel, wenn es die Witterung und die Jahreszeit zulässt, oder in ein ungeheiztes geräumiges Zimmer zu bringen, und ihn da entkleidet auf ein bequemes Bett, jedoch in einer halbsitzenden Stellung zu bringen.

Da man das Gesicht einer solchen Scheinleiche gewöhnlich dunkelroth oder schwarzblau, aufgedunsen, mit hervorragenden Augen und bläulichen Lippen findet; da die Hautvenen, besonders die des Halses, vom durchscheinenden Blute strotzen, da man die Zunge etwas angeschwollen

und an verschiedenen Theilen des Körpers blaue Hautflecken beobachtet, so muss man sich bey dem Belebungs - Versuche, um dem Schlagflusse vorzubeugen, bestreben, nicht nur die Blutanhäufung in der Höhle des Kopfes zu heben, sondern auch den stockenden Kreislauf und das aufgehobene Athmen nebst den übrigen Verrichtungen des Körpers wieder in Bewegung zu setzen.

Diesen Zweck zu erreichen, muss vor allen die äussere, und wenn sie sichtbar seyn sollte, die innere Drosselblutader geöffnet werden, wodurch die Blutansammlung in den Gefässen des Hirns am schnellsten und sichersten gehoben wird; nur dann, wenn diese Gefässe wegen aufgedunsenen Hautdecken nicht gefunden werden sollten, müsste die grösste von den an den Armen verlaufenden Blutadern geöffnet, und eine ergiebige Menge Blut entleert werden.

Den Kopf lässt man zur Winterszeit mit *Schnee* einreiben, oder in Ermanglung dessen und in einer anderen Jahreszeit mit *eiskaltem Wasser* entweder begiessen, waschen, mit Tüchern, die in dasselbe getaucht werden, belegen, oder auch von der Entfernung bespritzen; nebstbey setzt man die Füsse der Scheinleiche in ein laues Fuss-

bad, und sucht ihr erweichende, oder auch gelind reizende *Klystiere* beyzubringen.

Um die in den Lungen angehäuften schädlichen Luft heraus zu schaffen, und statt dieser reine atmosphärische Luft oder Sauerstoff-Gas, das in diesem Falle nicht nur zur Bewegung der Lungen, sondern auch zur Herstellung des Kreislaufes einen entschiedenen Vorzug hat, einzublasen, bedient man sich des verbesserten *Configliachischen Blasebalges* und der dazu gehörigen Vorrichtung, mittelst welcher auf die (Seite 25) angezeigte Weise das Sauerstoff-Gas absatzweise entweder durch die Nase, oder durch die Stimmritze in die Lungen geblasen und zum Theil wieder ausgezogen wird.

Da man aber zugleich auch auf die Hautgefäße zu wirken, und sie in Thätigkeit zu setzen bemüht seyn muss, so lässt man die ganze Oberfläche des in eine leichte Decke gehüllten Körpers mit den *Flanell-Tüchern* oder der *weichen Bürste*; die Handflächen und die Fusssohlen aber mit der *stärkeren Bürste* abwechselnd gelinde reiben.

Endlich wird dem Scheintodten zur Wiederherstellung des Athems, wenn er in saueren Dämpfen des gährenden Weines oder Biers u. dgl. verunglückt ist, *Hirschhorn-Geist* oder *flüchtiger*

Salmiac-Geist vor die Nase gehalten, und auch die Lippen und die Zunge damit bestrichen; sollten aber faule Dünste den Scheintod herbeygeführt haben, dann bedient man sich der *concentrirten Essigsäure*, mit der man das Gesicht wäscht, die Zunge bestreicht und sie demselben vor die Nase hält. In beyden Fällen sucht man auch den Schlund mittelst des *Federbartes*, den man mit *Hirschhorn-Geist* oder *Essigsäure* bestreicht, zu reitzen, wobey man um das Einlegen des Federbartes zu erleichtern, der atmosphärischen Luft einen freyen Eintritt in die Lungen zu verschaffen, und auch den Ausfluss der auszuleerenden Stoffe bey einem sich einstellenden Erbrechen zu begünstigen, den Mund mittelst eines keilförmigen, mit Leinwand umwickelten, zwischen die Zähne der Scheinleiche eingebrachten Stück Holzes, offen zu erhalten sucht.

Bemerkt man während dieses angebrachten Reitzes und der übrigen thätig fortgesetzten Rettungs - Versuche ein Zischen in der Nase, ein schwaches Schluchzen und das Erbrechen eines dicken Schaumes; wird das Athmen nach dem erfolgten Erbrechen etwas freyer, dann sucht man bey dieser Hoffnung der Wiederbelebung der Scheinleiche nach dem Einflusse von betäubenden Dünsten die mit Wasser vermischte *Essigsäure*,

bey jenen aber von erstickenden Dämpfen einige Tropfen des mit Thee vermischten *Hirschhorn-Geistes* langsam, aber wiederhohlt einzuflößen, und sorgt dann weiter nach den sich einstellenden Zufällen der erhöhten oder verminderten Lebensthätigkeit für die gänzliche Herstellung des Kranken.

Misslingt aber der durch mehrere Stunden fortgesetzte Rettungs - Versuch, ist bereits alle Hoffnung der Wiederbelebung verschwunden, dann werden die geöffneten Adern verbunden, die Leiche aber verhüllt an einen sicheren Ort bis zum Eintritt der Fäulniss bewacht, und sodann beerdiget.

Rettungsverfahren bey vom Blitze Getroffenen.

Da man bey Menschen, welche vom Blitze getroffen werden, den wahren Tod von dem Scheintode mit keiner gewissen Bestimmtheit zu unterscheiden vermag, indem durch den heftigen elektrischen Schlag und die dadurch bewirkte gewaltsame Erschütterung die Nerven in den Zustand des wahren oder des Scheintodes versetzt werden können; so müssen auch bey allen vom Blitze Berührten die Wiederbelebungs - Versuche vorge-

nommen werden, die darin bestehen: dass man den Verunglückten schnell an einen tauglichen Rettungsort bringt, dass man den stillstehenden Kreislauf und das Athemhohlen wieder herzustellen, und das durch die heftige Erschütterung geschwächte Nerven-System aufzureitzen sucht.

Wenn jemand in einem Zimmer oder an einem anderen verschlossenen Orte vom Blitze getroffen wird, dann müssen schnell Thüre und Fenster geöffnet, und der Verunglückte eiligst an einen kühlen mit reiner Luft erfüllten Ort, oder ganz ins Freye gebracht werden. Hat sich das Unglück aber auf freyer Strasse ereignet, wo alle Hilfsmittel zur Wiederbelebung mangeln, so bringt man den Scheintodten an den nächsten bewohnten Ort, und sucht ihm einstweilen durch einen zwischen die Zähne gebrachten festen Körper den Mund offen zu erhalten.

Der Scheintodte wird nun schnell entkleidet, in eine leichte Decke gehüllt, und mit erhöhtem Kopf auf ein bequemes Lager gebracht.

Findet man das Gesicht des Leblosen aufgetrieben, dunkelroth, seinen Körper blutreich, dann muss vor allen die Gefahr eines Schlagflusses durch die Entleerung einer verhältnissmässigen Menge Blutes aus der geöffneten Drosselblut-

ader oder aus einer der an dem Arme verlaufenden grossen Blutadern vorgebeugt werden.

Sind die Luftwege durch die Nase und die Mundhöhle zugänglich, dann wird auf die oben (Seite 21) angezeigte Weise Lungenluft, atmosphärische Luft, oder Sauerstoff-Gas entweder durch die Nase oder auch durch die Stimmritze eingeblasen, diese zum Theil wieder durch die an den unteren Theil des Brustkorbes angebrachten Händedrucke entleert, und dieses Verfahren absatzweise wiederholt fortgesetzt.

Zugleich lässt man die Gliedmassen mit den durchwärmten *Flanell-Handschuhen*, den *Flanellflecken* oder der *weichen Bürste*; die Handflächen und Fusssohlen aber mit der *steifen Bürste* abwechselnd gegen den Stamm, und von dort aus gegen das Herz gelinde aber anhaltend reiben; sucht mittlerweile ein erweichendes *Klystier* bezubringen; die Geruchs- und auch die Geschmacks-Nerven zu reitzen, hält man *Hirschhorn-Geist* oder *Salmiac-Geist* vor die Nase, und bestreicht mittelst des *Federbartes*, den man an der Spitze mit einem oder dem anderen dieser Mittel befeuchtet, die Zunge und auch den Gaumen.

Diese Rettungs - Versuche werden nun mit aller Thätigkeit so lange fortgesetzt, bis sich bey

dem Scheintodten entweder Zeichen des zurückkehrenden Lebens einstellen, oder bis die durch mehrere Stunden fruchtlos fortgesetzten Bemühungen auch keine Hoffnung der Wiederbelebung gewähren.

Wird der Wiederbelebte in den Zustand gebracht, dass er etwas zu schlingen vermag, dann sucht man ihm *Melissen*- oder *Krausemünzenthee*, dem man einige Tropfen *Hirschhorn*- oder *Salmiac-Geist* beymischt, in kleinen Gaben einzuflössen, und behandelt ihn sodann weiter, wie es die noch bestehenden anhaltenden Zufälle erheischen.

Dem wirklich Todten aber werden die geöffneten Adern verbunden, die Leiche wird verhüllt, und sodann in der gesetzmässigen Zeit zur Erde bestattet.

A n z e i g e.

Die Rettungskästen werden unter meiner Aufsicht in der besten Qualität nach den beygesetzten Preisen verfertigt, und zwar

Conv.-Münze
fl. kr.

Der Rettungskasten Nro. I. mit allen aus Silber und feinem Stahl bearbeiteten chirurgischen Instrumenten, sammt der ganzen pneumatischen Vorrichtung. 150 —

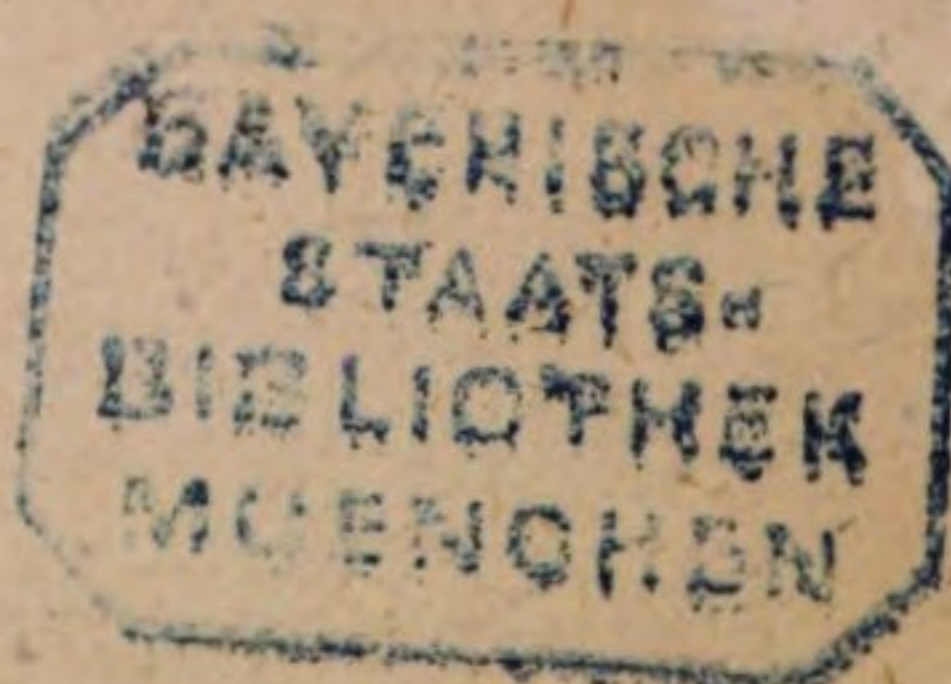
Der Rettungskasten Nro. II. mit allen Nebenerfordernissen, und Gefäßen zur Aufbewahrung der Arzneymitteln. 75 —

Der ganze pneumatische Apparat einzeln, sammt den Schlundröhren und Kasten. 85 —

Sollten auswärtige Ärzte, oder Wundärzte

einen, oder den andern dieser Apparate zu haben
wünschen, so wird der Unterzeichnete, wenn
Briefe, und Geld postfrey eingeschickt werden,
die Bestellung derselben mit Vergnügen über-
nehmen.

Edl. v. Rudtorffer.



I n h a l t.

	Seite
Vorbericht.	5
Einleitung.	11

Erster Abschnitt.

Inhalt des mit Nro. I. bezeichneten Rettungskasten.	13
Gebrauch dieser Instrumente und Geräthe.	15

Zweyter Abschnitt.

Inhalt des mit Nro. II. bezeichneten Rettungskasten.	31
Gebrauch dieser Nebengeräthe und Arzneymittel.	33

Dritter Abschnitt.

Die Behandlungsweise scheinodter, erwachsener Personen.	37
Rettungsverfahren bey durch Kälte Erstarrten.	—
Rettungsverfahren bey Ertrunkenen.	42
Rettungsverfahren bey Erhenkten, Erdrosselten und Er- würgten.	48
Rettungsverfahren bey in schädlichen Luftarten Erstickten.	52
Rettungsverfahren bey vom Blitze Getroffenen.	57

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK





Rudtorffer, Franz Xaver <<von>> ,

Abhandlung über die Verbesserung der zur Wiederbelebung der Scheintodten
erforderlichen Instrumente, Geräte und Nebenerfordernisse nebst einer
kurzen Übersicht des Rettungsverfahrens bey dem am oftmahligsten
vorkommenden Scheintode erwachsener Personen

Wien 1821

Path. 1510 u

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10476025-0